



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **2000255749 A**(43) Date of publication of application: **19.09.00**

(51) Int. Cl.

**B65G 43/08**  
**A47G 23/08**
(21) Application number: **11063387**(71) Applicant: **KURA CORPORATION:KK**(22) Date of filing: **10.03.99**(72) Inventor: **TANAKA KUNIHIKO**(54) **FOOD AND DRINK CARRIER DEVICE**

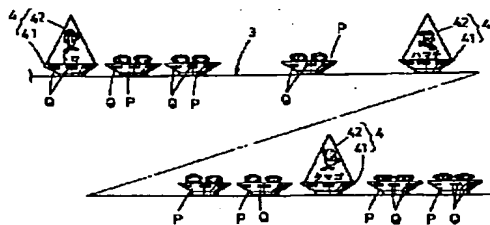
and the shortage number are displayed in a screen of a monitor.

(57) Abstract:

COPYRIGHT: (C)2000,JPO

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To enable a cook to quickly judge the sort and the number of sushi in short by displaying the sort and the number of food and drink in short when the number of food and drink on a circulation carrier passage is less than the appropriate number set by a number setting means based on an output signal from a food and drink detecting means.

**SOLUTION:** When sushi is carried to each table in a room, at first an appropriate number of dishes P put on a circulation carrier passage 3 sequential to each display body 4 is inputted by a keyboard. Sequential to each display body 4 placed on the circulation carrier passage, the sushi dishes P indicated by the display body 4 are set by the set number. Each scanner reads the identification mark on each dish in order and outputs the information to the controller, while the controller recognizes the each display body 4 by comparing it with the identification mark on each display body 4 stored in a storage, counts the number of the dishes P placed sequential to the display body 4, and when the number is less than the set number, the sort of the sushi in short



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-255749

(P2000-255749A)

(43) 公開日 平成12年9月19日 (2000.9.19)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード(参考)
B 6 5 G 43/08		B 6 5 G 43/08	C 3 B 1 1 5
A 4 7 G 23/08		A 4 7 G 23/08	Z 3 F 0 2 7

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平11-63387

(22) 出願日 平成11年3月10日 (1999.3.10)

(71) 出願人 396011174

株式会社くらコーポレーション

大阪府堺市深阪1035番地の2

(72) 発明者 田中 邦彦

大阪府堺市深阪1035番地の2 株式会社くらコーポレーション内

(74) 代理人 100076406

弁理士 杉本 勝徳 (外1名)

Fターム(参考) 3B115 AA29 CB07 DC04

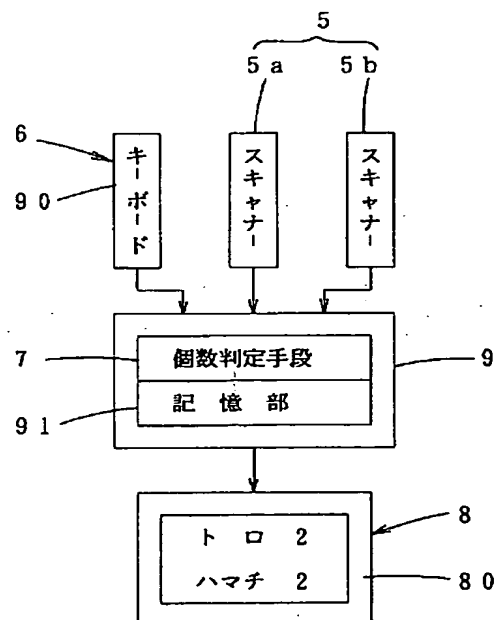
3F027 AA04 CA05 EA09 FA14 FA18

(54) 【発明の名称】 飲食物搬送装置

(57) 【要約】

【課題】 循環搬送路上に置かれた飲食物の種類ごととその個数を把握して、不足している飲食物の種類とその不足個数を事前に調理人に知らせることの出来る飲食物搬送装置を提供する。

【解決手段】 循環搬送路上の表示体に表示された飲食物の種類及び該表示体において循環搬送路上に搭載される飲食物の数を検出する飲食物検出手段と、循環搬送路上の表示体において搭載する飲食物の適正個数を設定する適正個数設定手段と、飲食物検出手段からの出力信号に基づいて、循環搬送路上の各飲食物の個数が、適正個数設定手段で設定された適正個数であるか否かを判定する個数判定手段と、個数判定手段での判定により、循環搬送路上の各飲食物の個数が、適正個数設定手段で設定された適正個数よりも少ない場合には、その飲食物の種類と不足数を表示する表示手段とを設け、不足している飲食物の種類とその不足個数を調理人に報知するようにした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 飲食物の循環搬送路と、該循環搬送路に沿って配置される複数のテーブルとを備え、循環搬送路上に、飲食物の種類を表示するための表示体を搭載すると共に、この表示体に続いて該表示体で表示されている種類の飲食物を順次搭載するようにした飲食物搬送装置であって、循環搬送路上の表示体に表示された飲食物の種類及び該表示体に続いて循環搬送路上に搭載される飲食物の数を検出する飲食物検出手段と、循環搬送路上の表示体に続いて搭載する飲食物の適正個数を設定する適正個数設定手段と、飲食物検出手段からの出力信号に基づいて、循環搬送路上の各飲食物の個数が、個数設定手段で設定された適正個数であるか否かを判定する個数判定手段と、個数判定手段での判定により、循環搬送路上の各飲食物の個数が、適正個数設定手段で設定された適正個数よりも少ない場合には、その飲食物の種類と不足数を表示する表示手段とを備えていることを特徴とする飲食物搬送装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、飲食店、特に寿司店などにおいて、例えば皿に盛り合わせた寿司を循環搬送路に載せて循環搬送させ、飲食客が各自好みの寿司を自由に食することが出来るようにした飲食物搬送装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、店内に多数配置されるテーブルやカウンターに沿って循環する循環搬送路を備えた搬送装置を設置した寿司店では、調理人が、厨房室内にてシャリ玉上に寿司ネタを載せて握り、出来上がった寿司を皿上に載せた上で搬送装置の循環搬送路上に移し替え、該搬送装置により客室の各テーブルに順次搬送する一方、顧客は、前記搬送装置により順次送られてくる複数種類の寿司を好みに応じて循環搬送路から任意取り出して、適宜、食するようにしている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、以上の搬送装置においては、前記したように、調理人が飲食物を盛った皿を前記循環搬送路に随時供給するようにしているが、従来の搬送装置では、循環搬送路上に置かれている飲食物が常に循環移動しているので、循環搬送路上に置かれている飲食物の各種類ごとの個数を把握することが非常に困難であり、人気のある種類の飲食物がとすると循環搬送路上から無くなってしまつて、顧客に迷惑がかかる。

【0004】本発明は以上の事情に鑑みて開発したものであって、目的とするところは、循環搬送路上に置かれた飲食物の種類ごとにその個数を把握して、不足している飲食物の種類とその不足個数を調理人に知らせることの出来る飲食物搬送装置を提供するにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】以上の目的を達成するために、請求項1記載の発明は、飲食物の循環搬送路上に、飲食物の種類を表示するための表示体を搭載すると共に、この表示体に続いて該表示体で表示されている種類の飲食物を順次搭載するように成す一方、循環搬送路上の表示体に表示された飲食物の種類及び該表示体に続いて循環搬送路上に搭載される飲食物の数を検出する飲食物検出手段と、循環搬送路上の表示体に続いて搭載する飲食物の適正個数を設定する適正個数設定手段と、飲食物検出手段からの出力信号に基づいて、循環搬送路上の各飲食物の個数が、適正個数設定手段で設定された適正個数であるか否かを判定する個数判定手段と、個数判定手段での判定により、循環搬送路上の各飲食物の個数が、適正個数設定手段で設定された適正個数よりも少ない場合には、その飲食物の種類と不足数を表示する表示手段とを設けて、不足している飲食物の種類とその不足個数を調理人に報知するようにしたのである。

【0006】

【発明の実施の形態】以下、本発明にかかる飲食物搬送装置の実施形態を図面を参照しながら説明する。

【0007】図1は、厨房室S1と客室S2に設置するカウンターテーブル1a及び複数の脚付きテーブル1bと、前記厨房室S1の前面乃至各テーブル1a・1bに沿って配置した仕切ハウジング2と、該仕切ハウジング2上に周回状に設けられて、前記厨房室S1内で皿Pに盛り合わされた鮓を各テーブル1a・1bに搬送するための循環搬送路3とを備えた本願発明にかかる飲食物搬送装置を設けた寿司店舗内を平面的に表したものである。

【0008】仕切ハウジング2は、図2に示すように、所定間隔開けて相対向する側壁21・22と、これら両側壁21・22の上端及び下端を結ぶ上壁23及び底壁（図示せず）とから断面ボックス状に形成されたものであって、前記厨房室S1の全面に沿って配設されて該厨房室S1と客室S2とを区画する第1ハウジング部2aと、核第1ハウジング部2aの長手方向両端から屈曲して前記客室S2内に平行に延びる第2、第3ハウジング部2b・2cとから成り、前記第2、第3ハウジング部2b・2cにおける側壁21・22の外側方には、前記したカウンターテーブル1aと、脚付きテーブル1bとを配置している。

【0009】飲食物搬送装置を構成する前記循環搬送路3は、前記各ハウジング部2a・2b・2cの上壁23に設けた凹所31と、該凹所31の幅方向両側に設けられた案内壁32に案内されながら前記凹所31内をモータ駆動により循環移動する無端状のフラットチェン33とを備えている。

【0010】以上の構成から成る飲食物搬送装置において、図に示す実施形態では、循環搬送路3上に載せる鮓

の各種類に対応する表示体4を別途形成するのであって、この表示体4は、前述の皿Pと同じ皿41を利用し、この皿41上に、例えばトロ、イカ、ハマチなどの魚の種類を示す文字及びイラストを記載した円錐状のディスプレイ42を立設したものをを用いている。

【0011】また前述の魚が盛られる皿P及び表示体4を構成する皿41の下面外周縁部には、各皿P及び各表示体4を特定するための識別マークとして、QRコードを印刷したシールQを貼り付けている。

【0012】尚、シールに印刷する識別コードとして、前述のQRコードの外、例えばバーコードを印刷してもよい。

【0013】また以上の飲食物搬送装置には、循環搬送路3上の表示体4に表示された飲食物の種類及び該表示体4に続いて循環搬送路3上に搭載される飲食物の数を検出する飲食物検出手段5と、循環搬送路3上の表示体4に続いて搭載する飲食物の適正個数を設定する適正個数設定手段6と、飲食物検出手段5からの出力信号に基づいて、循環搬送路3上の各飲食物の個数が、適正個数設定手段6で設定された適正個数であるか否かを判定する個数判定手段7と、個数判定手段7での判定により、循環搬送路3上の各飲食物の個数が、適正個数設定手段6で設定された適正個数よりも少ない場合には、その飲食物の種類と不足数を表示する表示手段8とを設けている。

【0014】即ち、図に示す実施形態では、飲食物検出手段5をレーザー式のスキャナー5a・5bから構成して、該スキャナー5a・5bにより、表示体4を構成する皿41並びに飲食物を盛る皿Pにそれぞれ貼り付けたシールQの識別マークを読み取るようにしているのであって、図に示す実施形態では、このスキャナー5a・5bを第2ハウジング部2bと第2ハウジング部2cの2箇所に設けている。

【0015】一方、個数判定手段7は、飲食物搬送装置の駆動を制御するためのコンピュータから構成された制御装置9のプログラム上に構築する一方、該制御装置9の入力側に接続したキーボード90を、前記した適正個数設定手段6として用い、循環搬送路3上の表示体4に続いて搭載する飲食物の適正個数を、前記キーボード90のキー操作により制御装置9に入力するようにしている。

【0016】具体的には、制御装置9の記憶部91に、例えば図5に示すごとく、顧客の人数が多い時の各魚の適正個数と顧客が少ない時の各魚の適正個数を記憶させておき、キーボード90のキー操作により、顧客の人数に合わせて、各表示体4に続いて循環搬送路3上に載せる魚皿の適正個数を制御装置9の記憶部91から選択するようにしている。

【0017】尚、各種類の魚の適正個数は、キーボード90のキー操作により個別に設定するようにしてもよ

い。

【0018】また図に示す表示手段8は、CRT若しくは液晶を用いたモニター80から成り、このモニター80を厨房室S1内に設置して、制御装置4の出力側に接続している。以上の構成からなる飲食物搬送装置は、予め、表示体4の皿41に貼り付けたシールの識別マークをスキャナー5a・5bで読み取って、その情報を、表示体4のディスプレイ42に表示されている魚の種類と共に制御装置9の記憶部91に記憶させておくのである。

【0019】そして以上の飲食物搬送装置により、魚を客室S2の各テーブルに搬送する場合、先ずキーボード90のキー操作により、各表示体4に続いて循環搬送路3上に載せる魚皿Pの適正個数を前記制御装置9に入力するのであって、例えば顧客の人数が多い時には、制御装置9のプログラム上に設定した適正個数中、図5に示す顧客の人数が多い時（混雑時）の適正個数を選択する一方、顧客の人数が少ない時には、制御装置9の記憶部91に設定した適正個数中、図5に示す顧客の人数が少ない時（平常時）の適正個数を選択した上で、循環搬送路3上に置かれた各表示体4に続いて、その表示体4が示す種類の魚皿Pを、設定した個数だけ循環搬送路3上に載せるのである。

【0020】一方、循環搬送路3上に供給された魚は、客室S2内の各テーブル1a・1bに循環搬送され、各テーブル1a・1bの客が、好みの魚が載った皿Pを前記循環搬送路3から適宜取り出して食される一方、客により取り出されない皿Pは該循環搬送路3を周回するのである。

【0021】そして、各スキャナー5a・5bでは、循環搬送路3上を流れる各皿の識別マークを順次読取って、制御装置9にその情報を出力する一方、制御装置9では、記憶部91に記憶している各表示体4の識別マークと比較して、各表示体4を認識すると共に、その表示体4に続いて置かれている皿Pの数をカウントして、その数が設定された個数よりも少なくなっている時には、図3に示すように、モニター80の画面上に、不足している魚の種類名とその不足数が表示されるのである。

【0022】斯くして、厨房S1内の調理人は、モニター80に表示されている所定のネタの魚、即ち図3に示す画面では、トロとハマチの魚を2皿分握って皿Pに載せて、トロの表示体4が厨房室側に来た時点で、トロを表示体4の後方の空きスペースに、またハマチの表示体4が厨房室側に来た時点で、ハマチを表示体4の後方の空きスペースにそれぞれ載せた後、キーボード90の操作により、モニターの表示をクリアすればよいのである。

【0023】

【発明の効果】以上のごとく、請求項1記載の発明によれば、飲食物の循環搬送路と、該循環搬送路に沿って配

置される複数のテーブルとを備え、循環搬送路上に、飲食物の種類を表示するための表示体を搭載すると共に、この表示体に続いて該表示体で表示されている種類の飲食物を順次搭載するように成す一方、循環搬送路上の表示体に表示された飲食物の種類及び該表示体に続いて循環搬送路上に搭載される飲食物の数を検出する飲食物検出手段と、循環搬送路上の表示体に続いて搭載する飲食物の適正個数を設定する適正個数設定手段と、飲食物検出手段からの出力信号に基づいて、循環搬送路上の各飲食物の個数が、個数設定手段で設定された適正個数であるか否かを判定する個数判定手段と、個数判定手段での判定により、循環搬送路上の各飲食物の個数が適正個数設定手段で設定された適正個数よりも少ない場合には、その飲食物の種類と不足数を表示する表示手段とを備えたことにより、調理人は表示手段を見るだけで、不足している旨の種類とその個数が即座に判るので、従来のように循環搬送路上を流れる例えば旨の個数や種類等を気にしなくとも、表示手段に表示されている表示に従って順次旨をにぎればよいのである。

【図面の簡単な説明】

\*20

\*【図1】本発明の飲食物搬送装置を設けた店舗内の概略平面図。

【図2】同、要部の拡大断面図。

【図3】本発明の飲食物搬送装置の構成図。

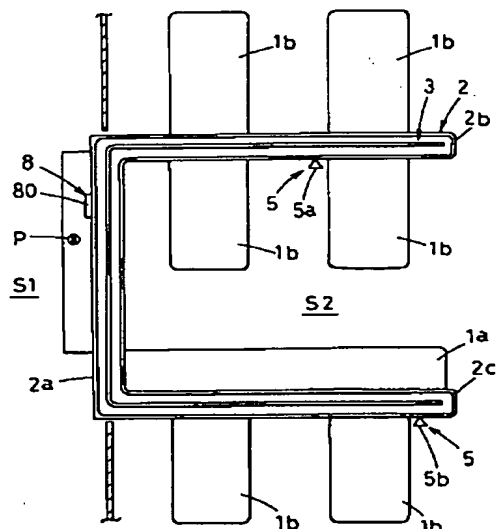
【図4】循環搬送路に供給された表示体と皿皿の状態の説明図。

【図5】循環搬送路に供給する各旨の適正個数の一例を示す説明図。

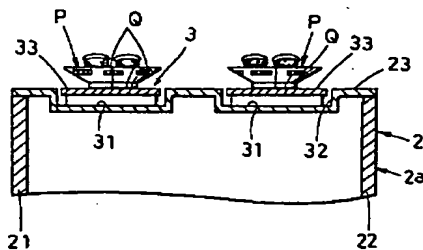
【符号の説明】

- 10 1 a カウンターテーブル
- 1 b 脚付きテーブル
- 3 循環搬送路
- 4 表示体
- 5 センサー（飲食物検出手段）
- 6 適正個数設定手段
- 7 個数判定手段
- 8 モニター（表示手段）
- 9 制御装置
- 90 キーボード

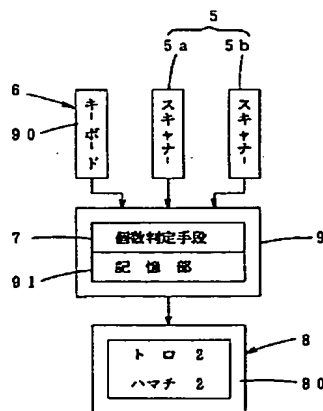
【図1】



【図2】



【図3】



【図5】

種 類	流進時	平常時
トロ	5個	4個
ハマチ	5個	4個
イカ	5個	4個
ウナギ	4個	3個
アジ	4個	3個
サーモン	3個	2個
タマゴ	3個	2個
タコ	3個	2個

(5)

特開2000-255749

【図4】

